

21장. 빌트인 객체

21.1 자바스크립트 객체의 분류

1. 자바스크립트 객체는 크게 3개
 - 표준 빌트인 객체
 - 호스트 객체
 - 사용자 정의 객체

21.2 표준 빌트인 객체

1. 자바스크립트는 40여 개의 표준 빌트인 객체를 제공한다.
2. 표준 빌트인 객체인 String, Number, Boolean, Function, Array, Date는 생성자 함수로 호출하여 인스턴스를 생성할 수 있다.
3. 표준 빌트인 객체인 Number의 prototype 프로퍼티에 바인딩된 객체, Number.prototype은 다양한 기능의 빌트인 프로토타입 메서드를 제공한다.

21.3 원시값과 래퍼 객체

1. 원시값은 객체가 아니므로 프로퍼티나 메서드를 가질 수 없는데도 원시값인 문자열이 마치 객체처럼 동작한다.
2. 원시값을 객체처럼 사용하면 자바스크립트 엔진은 암묵적으로 연관된 객체를 생성하여, 생성된 객체로 프로퍼티에 접근하거나 메서드를 호출하고, 다시 원시값으로 되돌린다.

➡ 문자열, 숫자, 불리언 값에 대해 객체처럼 접근하면 생성되는 임시 객체를 래퍼 객체라 한다.

3. 문자열, 숫자, 불리언, 심벌 이외의 원시값, 즉 null과 undefined는 래퍼 객체를 생성하지 않는다.

따라서, null과 undefined 값을 객체처럼 사용하면 에러가 발생한다.

21.4 전역 객체

1. 브라우저 환경 : window(또는 self, this, frames)가 전역 객체를 가리킴
Node.js 환경 : global이 전역 객체를 가리킴
2. 전역 객체는 계층적 구조상 어떤 객체에도 속하지 않은 모든 빌트인 객체의 최상위 객체다.
3. let이나 const 키워드로 선언한 전역 변수는 전역 객체의 프로퍼티가 아니다.
즉, window.foo와 같이 접근할 수 없다.

21.4.1 빌트인 전역 프로퍼티

1. 빌트인 전역 프로퍼티는 전역 객체의 프로퍼티를 의미한다.

Infinity

- Infinity 프로퍼티는 무한대를 나타내는 숫자값 Infinity를 갖는다.

NaN

- 숫자가 아님(Not a Number)을 나타내는 숫자값 NaN을 갖는다.

undefined

- 원시 타입 undefined를 값으로 갖는다.

21.4.2 빌트인 전역 함수

eval

- eval 함수는 자바스크립트 코드를 나타내는 문자열을 인수로 전달받는다.
- eval 함수는 자신이 호출된 위치에 해당하는 **기존의 스코프를 런타임에 동적으로 수정한다.**
- eval 함수를 통해 실행되는 코드는 최적화가 수행되지 않으므로 일반적인 코드보다 느리다.
→ 따라서 **eval 함수의 사용은 금지해야 한다.**

isFinite

- 전달받은 인수가 정상적인 유한수인지 검사하여 true, 무한수이면 false를 반환.
- NaN이라면 false 반환
- null은 숫자 타입으로 변환하면 0이기 때문에 true

isNan

- 전달받은 인수가 NaN인지 검사하여 그 결과를 불리언 타입으로 반환한다.

parseFloat

- 전달받은 문자열 인수를 부동 소수점 숫자, 즉 실수로 해석하여 반환.

parseInt

- 전달받은 문자열 인수를 정수로 해석하여 반환.

encodeURIComponent / decodeURI

- `encodeURIComponent` 함수는 완전한 URI를 문자열로 전달받아 이스케이프 처리를 위해 인코딩
URI는 인터넷에 있는 자원을 나타내는 유일한 주소를 말한다.
- URI의 하위개념으로 URL, URN이 있다.
- 인코딩 : URI 문자들을 이스케이프 처리하는 것을 의미

encodeURIComponent / decodeURIComponent

- `encodeURIComponent` 함수는 URI 구성 요소를 인수로 전달받아 인코딩한다.

21.4.3 암묵적 전역

1. 자바스크립트 엔진은 `y = 20`을 `window.y = 20`으로 해석하여 전역 객체에 프로퍼티
동적 생성
→ `y`는 전역 객체의 프로퍼티가 되어 마치 전역 변수처럼 동작.
= 암묵적 전역
2. `y`는 변수가 아니라 단지 프로퍼티라서 `delete` 연산자로 삭제할 수 있다.
전역 변수는 프로퍼티이지만 `delete` 연산자로 삭제할 수 없다.